

Comment vaincre la pénurie d'eau

1997-11-25

info@idrc.ca

« À moins que les tendances actuelles ne soient inversées, le monde sera confronté à une crise majeure de l'eau », déclare Ismail Serageldin, vice-président de la Banque mondiale, à propos de cette calamité silencieuse qui menace l'humanité. Bien que la planète ait suffisamment d'eau pour approvisionner ses habitants, une répartition inégale a des effets dévastateurs. De nombreuses collectivités sont victimes de graves inondations « beaucoup plus nombreuses dans les années 1990 que jamais auparavant », d'après Hans Schreier, spécialiste de la gestion des ressources à l'Université de la Colombie-Britannique.

Entre-temps, d'autres meurent de soif. Malin Falkenmark, un des experts mondiaux de l'eau, prédit dans sa préface à un ouvrage publié par le CRDI en 1994, *Watershed*, que, d'ici à 2025, trois milliards de personnes « habiteront dans des pays sujets à des contraintes hydriques ou éprouvant une pénurie chronique d'eau ».

La plupart de ces populations se trouvent dans le Sud. Neuf pays du continent africain étaient considérés comme manquant d'eau dès le début des années 1990 ; dans la plupart des autres, une grave pénurie d'eau touchait de vastes zones. Dans certaines régions où l'eau souterraine est abondante, les usagers, femmes pour la plupart, doivent marcher des heures pour se procurer l'eau nécessaire à la subsistance. Dans une banlieue de la classe moyenne du grand Manille, aux Philippines, les robinets ne coulent que quelques heures à tous les deux jours.

Les conflits, la pollution et la croissance démographique aggravent les conditions de l'approvisionnement en eau. L'urbanisation et le développement économique exigent un approvisionnement approprié. Ils contribuent également à épuiser les ressources disponibles.

Un problème planétaire

Le monde entier est en quête de solutions. Mais les analystes estiment que la manière dont sont mises en oeuvre de nombreuses solutions est critiquable. Trop souvent, les idées et les technologies du Nord sont introduites sans une compréhension claire des conditions particulières qui prévalent dans les pays hôtes. « Il n'est pas bon d'arriver dans un milieu entièrement nouveau et d'entreprendre des activités de développement sans faire de la recherche au préalable », déclare Hans Schreier. Même lorsque la recherche a été menée à bien, les personnes qui connaissent mieux leurs difficultés, les usagers, sont tenues à l'écart.

Par son approche, le CRDI s'assure que les travaux qu'il finance commencent par la prise en compte de l'utilisateur final. Le Centre contribue à la mise en place de politiques, de règles et d'organismes qui, les uns et les autres, délèguent les responsabilités aux collectivités locales. Le programme de recherche du CRDI traite également de conservation de l'eau. Et bien que le Centre appuie la recherche sur l'eau dans les trois grandes régions en développement, il concentre ses efforts sur la région où le besoin est le plus grand, soit l'Afrique et le Moyen-Orient.

Depuis 1977, le CRDI a appuyé plus de 100 projets sur l'eau dans cette région seulement. Mais la réflexion sur la gestion des ressources en eau a progressé au sein du CRDI pendant ce temps. Les projets approuvés au cours des années 1970 et au début des années 1980 traitaient principalement de la santé et de l'assainissement ainsi que du développement de technologies qui rendent l'eau potable et accessible.

Parmi ces projets, mentionnons les réservoirs d'eaux pluviales aux Philippines, une trousse portative d'analyse de l'eau, la purification de l'eau par l'énergie solaire (au Liban) et les filtres d'eau faits de balles de riz (en Inde). Une pompe manuelle en PVC mise au point par l'Université de Waterloo grâce à une subvention du CRDI est sans contredit le moyen le plus sûr et le moins coûteux de fournir de l'eau potable aux pays en développement aujourd'hui. Avec l'engagement financier subséquent de l'Agence canadienne de développement international (ACIDI), la pompe, produite en de très grandes quantités, a été adaptée aux conditions existantes dans plus d'une douzaine de pays africains, asiatiques et latino-américains.

Au milieu et à la fin des années 1980, le Centre finançait des travaux de recherche dans une gamme élargie de questions connexes, y compris la récupération de l'eau. Une nouvelle technologie, mise au point par des scientifiques de l'Université du Chili et d'Environnement Canada permet le captage des brouillards pour l'approvisionnement en eau potable. Ce projet, financé conjointement par le CRDI et l'ambassade canadienne au Chili, a en effet rendu possible une alimentation en eau qui répond aux besoins de la population de Chungungo, un village du nord du Chili qui devait auparavant recevoir par camion-citerne des quantités limitées d'eau chèrement payée et transportée sur une distance de 40 kilomètres.

D'après la principale chercheuse, Pilar Cereceda, cette technologie peut s'avérer utile en d'autres lieux arides où les versants montagneux peuvent retenir les nuages. L'expérience pourra se répéter dans certaines parties de l'Afrique, de l'Inde, du Moyen-Orient et de l'Amérique latine. La scientifique ajoute même que le projet lui a enseigné toute l'importance de « la participation de la collectivité » et de « la manière dont celle-ci apprend à utiliser la ressource de façon avisée, en évitant tout gaspillage ».

La plupart des projets sur l'eau que le Centre appuie aujourd'hui adoptent une approche intégrée à la gestion de l'eau. Certains étudient le lien entre les sols, les cultures et l'eau. D'autres conjuguent les études sur la récupération de l'eau de pluie avec des incitatifs de réduction de la demande. La gestion de la demande, nouveau concept mis de l'avant par les décideurs, s'inspire des mesures adoptées par des pays comme le Canada lors de la crise de l'énergie des années 1970. Comme le carburant importé, la demande d'eau sera réduite par l'élimination du gaspillage et par une utilisation plus efficace de la ressource. On a tiré une leçon des expériences passées : se limiter à accroître l'approvisionnement sans influencer sur la demande se révèle inefficace.

Le CRDI a été un des premiers à privilégier cette approche dans les études sur l'eau. À Manille, capitale des Philippines, la distribution d'eau et la demande des ménages font l'objet d'une enquête de l'Institut national des études de développement, un organisme philippin de planification. On espère mettre en vigueur un système de facturation équitable pour tous les usagers.

Les chercheurs qui se penchent sur la gestion de la demande constatent qu'ils doivent porter attention au fait que beaucoup considèrent la gratuité de l'eau comme un droit sacré. Un réseau est prévu pour aider à la fois les chercheurs et les décideurs dans ce domaine.

La nécessité de la gestion de la demande a été mise en évidence au cours d'un colloque panafricain sur la gestion de l'eau organisé par le Centre en 1994. Le colloque, auquel participaient 41 spécialistes de l'Afrique et du Moyen-Orient, s'est concentré sur les usagers cibles, sur les besoins collectifs et sur les priorités qui permettront d'optimiser la gestion locale des ressources en eau, l'acquisition de technologies et la réglementation efficace et respectueuse de l'environnement quand il s'agit d'utiliser les ressources en eau.

Le colloque a également porté un intérêt spécial à l'important rôle joué par les femmes dans la collecte d'eau pure, au besoin de les associer au processus de recherche et à la valeur des connaissances indigènes en matière de gestion de l'eau en général. L'intervention a permis au CRDI de mieux connaître les besoins de la recherche sur l'eau et les compétences existantes sur le continent, puis de renforcer ses liens avec les autres donateurs oeuvrant dans ce domaine.

Comprendre les problèmes des usagers face à la gestion de l'eau est au coeur de trois études pilotes coordonnées par le Secrétariat international de l'eau basé à Montréal. Toutes trois font valoir que les méthodes traditionnelles de gestion de l'eau offrent beaucoup d'avantages par rapport à des systèmes importés plus « modernes ». Dans l'une des enquêtes, les techniques des pasteurs nomades tanzaniens pour gérer leur approvisionnement et pour respecter les exigences de l'écologie seront documentées par une ONG regroupant les bergers nomades eux-mêmes.

De la même manière, des groupes de recherche ougandais joueront un rôle majeur dans l'examen des méthodes les plus justes et les plus efficaces pour éviter la crise provoquée par la pollution du lac Victoria. Ce lac, deuxième plan d'eau douce du monde par sa superficie, a un impact sur l'existence de plus de 30 millions de personnes.

Un pont par-dessus les conflits

Le CRDI a financé un certain nombre d'initiatives de recherche afin de traiter l'eau comme une source de conflits dans des régions où ce risque existe. Il en est ainsi au Moyen-Orient où l'eau est un enjeu central depuis au moins 3 000 ans. David Brooks, scientifique principal au CRDI et expert dans ce domaine, estime qu'« il n'existe aucune autre région du monde s'étendant sur une aussi grande superficie et peuplée par autant de populations qui toutes aspirent à la croissance économique mais ne disposent que d'infimes quantités d'eau ».

Le CRDI était l'un des membres canadiens de l'équipe chargée de traiter des questions d'approvisionnement en eau au cours des pourparlers de paix au Proche-Orient. Les discussions ont réuni des chercheurs israéliens et palestiniens qui ne se connaissaient pas auparavant et qui étaient peu enclins à l'échange. Les deux équipes de chercheurs sont maintenant en quête de moyens pacifiques et efficaces pour gérer d'un commun accord l'aquifère montagneux, la plus abondante source d'eau potable de qualité de la région.

Les chercheurs ont pu cerner les problèmes et définir de multiples options de gestion. Une deuxième phase des travaux doit permettre de faire le meilleur choix parmi ces options. On tentera aussi de définir qui, d'Israël ou de la Palestine, et quel groupe à l'intérieur de chaque pays, sortirait gagnant ou perdant selon chacune des options envisagées.

Un projet de cette nature permet au Canada de contribuer à la paix et à la sécurité dans cette région où la situation est explosive. De tels projets font également ressortir l'expertise considérable du Canada en ce domaine.

Le professeur Hans Schreier croit que certaines données recueillies dans sa recherche financée par le CRDI en Asie et au Moyen-Orient pourraient s'avérer importantes pour le Canada. L'étude des tempêtes de la région himalayenne sur lesquelles il s'est penché permettrait ainsi de prévoir ce qui arriverait au Canada si le pays subissait des changements climatiques significatifs. Pour lui, le CRDI demeure « unique en son genre » par sa manière d'utiliser la recherche pour trouver des solutions à la « crise de l'an 2000 ».